


DO OBJETO AO DOCUMENTO DIGITAL: LEVANTAMENTO E APONTAMENTOS SOBRE ASPECTOS FÍSICOS, MATERIAIS E INSTITUCIONAIS¹

Hugo Felipe Abreu Silva 

Estudante PROIC/UnB 

Rodrigo Rabello 

Orientador da pesquisa. Professor da FCI/UnB 

RESUMO

[Objetivo] Apresentar diferentes concepções e particularidades sobre o objeto e o documento digital, considerando os aspectos técnicos e institucionais onde os temas podem ser observados a partir da perspectiva foucaultiana de Frohmann, sob a ótica da materialidade dos enunciados. **[Metodologia]** Para tanto, foi realizado mapeamento sobre artigos publicados acerca do tema estudado mediante o qual foi possível obter subsídio para a realização de revisão de literatura nacional e internacional, com ênfase nas discussões sobre as particularidades documentais. **[Resultados]** No mapeamento realizado, das 6 bases utilizadas, a única em que não houve utilização de busca avançada foi a BRAPCI, contudo optou-se por delimitar a recuperação nesta base para título, palavras-chave e resumo. Em determinados casos foi utilizado o operador booleano AND em buscas na WoS e na ABCDM, na tentativa de recuperar itens mais precisos. Nas bases de dados internacionais, os idiomas preferidos foram o inglês e o espanhol, filtrados posteriormente para o tipo de documento “artigo”. Na base Scopus, a recuperação de arquivos por título, palavras-chave e resumo resultou em 772 itens para um único termo dos dois utilizados, assim, foi necessário alterar a busca apenas para termos que estavam nos títulos dos artigos. O mapeamento resultou, depois da filtragem e das análises prévias dos textos recuperados, em 12 artigos: 8 encontrados na base nacional BRAPCI e 4 nas bases internacionais, sendo Scopus (2), LISTA (1) e E-Lis (1). **[Discussões/conclusões]** Conclui-se, depois das discussões dos textos obtidos com a realização do mapeamento, que há pesquisadores que enfatizam o pensamento tecnicista — emprego da técnica pela técnica — quanto à materialidade da informação e sua objetificação, tão-somente, em determinado objeto-suporte, algo que a define em termos de fisicalidade. Em contrapartida, também há pesquisadores que não se alinham ao pensamento tradicional da materialidade da informação, já que esta passa a ser concebida como objeto de estudo no âmbito do paradigma social da informação, cuja concepção de materialidade perpassa questões de ordem simbólica, política e epistemológica, envolvendo, portanto, distintas intencionalidades. Tais apontamentos iniciais serão relevantes para a continuidade da pesquisa, haja vista as possíveis controvérsias emanadas da diferenciação conceitual sobre materialidade da informação e do documento (analógico e digital) e do seu alcance em dimensões éticas e políticas que tocam as práticas informacionais no âmbito profissional e do cotidiano.

PALAVRAS-CHAVE: Documento digital; Materialidade; Fisicalidade; Informação.

1 INTRODUÇÃO

Não é difícil encontrar na literatura da área de ciência da informação a tentativa de tornar claro e compreensível a noção do que é o documento. Este, por um grande período, teve sua gênese restrita à preponderância da dimensão do suporte e, no que tange ao desenvolvimento de tecnologias digital-informacionais, cedeu espaço para discussão dos seus elementos constitutivos para além dos aspectos físicos. De acordo com aquela dimensão tradicional, Buckland (1991, p. 5) observa ainda que o termo “documento” ainda

¹ Pesquisa realizada no âmbito do projeto PROIC “Documento e institucionalidades: dos valores probatórios à validação da informação”, sob a responsabilidade do Dr. Rodrigo Rabello, professor do Curso de Biblioteconomia da Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília. Resumo do texto apresentado no Congresso de Iniciação Científica da UnB, 2020. Edital PROIC UnB 2019/2020. Relatório formatado conforme parâmetros da revista Encontros Bibli.

hoje vem sendo utilizado para caracterizar sobremaneira textos ou, especificamente, objetos textuais.

A ciência da informação, enquanto ciência social, está preocupada em resolver um problema social concreto, bem como voltada para o ser social que procura e busca por informação (LE COADIC, 2004, p. 19). Ainda para Le Coadic (2004, p. 47), “[...] o uso [da informação] é uma prática social”.

À vista disso, a avaliação crítica do contexto político, sociocultural e histórico de determinados grupos não é apenas importante para se ter conhecimento sobre a materialidade dos enunciados. Nesse contexto, o enunciado não é apenas uma palavra ou conjunto de frases. Para Foucault (2009), é muito além de um registro no tempo passível de ser lembrado ou falado, sua estrutura “[...] entra em redes, se coloca em campos de utilização, se oferece a transferências e a modificações possíveis, se integra em operações e em estratégias onde sua identidade se mantém ou se apaga.” (FOUCAULT, 2009, p. 119).

Considerando os enunciados em contextos políticos e epistemológicos, algumas das particularidades para o estabelecimento dos sistemas de informação podem ser identificados no conceito de regime de informação, conforme a interpretação e a proposição de González de Gómez (2020):

[Um regime de informação corresponde a um] modo de produção informacional dominante em uma formação social, conforme o qual serão definidos sujeitos, instituições, regras e autoridades informacionais, os meios e os recursos preferenciais de informação, os padrões de excelência e os arranjos organizacionais de seu processamento seletivo, seus dispositivos de preservação e distribuição. (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2020, p. 34).

Também considerando esse contexto, de acordo com Rabello (2019, p. 6), a materialidade da informação compreende aspectos como “[...] procedência e o percurso da informação até o momento da inscrição do signo, ou seja, os aspectos valorativos provenientes de práticas sociais e discursivas, sejam elas pragmáticas, simbólicas, políticas, mercadológicas, validadas em institucionalidades diversas”. Assim, “[...] os enunciados ganham maior tessitura segundo o grau de institucionalização e de inserção em redes, demarcando seu caráter social e público (re)definindo campos e práticas” (RABELLO, 2019, p. 13).

O tema da materialidade da informação é relevante para a área visto que demanda reflexões sobre o fenômeno no contexto institucional. Ao ser realizado no âmbito da ciência da informação, esta pesquisa corrobora “[...] o estudo das propriedades gerais da informação (natureza, gênese, efeitos), e a análise de seu processo de construção,

comunicação e uso.” (LE COADIC, 2004, p. 25). Consequentemente, a investigação científica “[...] constitui, com efeito, a aplicação do raciocínio ao corpo de conhecimentos acumulados ao longo do tempo e armazenados nas bibliotecas e centros de documentação.” (LE COADIC, 2004, p. 26).

Espera-se que a presente investigação possa contribuir para novas pesquisas sobre o tema, fornecendo subsídios para o debate da dimensão social da informação no campo da ciência da informação. À vista disso, e tendo como base uma perspectiva conceitual, o objetivo deste estudo consiste em apresentar diferentes concepções e particularidades sobre o objeto e o documento digital, considerando os aspectos técnicos e institucionais.

2 CAMINHOS E RESULTADOS DO MAPEAMENTO REALIZADO

Este estudo foi realizado com base em revisão de literatura, na qual a análise da bibliografia ocorreu após levantamento e mapeamento de artigos sobre o tema estudado. Para Siqueira (2017), essa bibliografia específica necessita ser particularmente criteriosa, posto que mantém-se apenas aquelas obras pertencentes a natureza do tema escolhido.²

Realizou-se mapeamento para os termos “documento digital” e “objeto digital”, aplicando técnicas de recuperação para melhor integralidade dos assuntos. Das 6 bases utilizadas, a única em que não houve utilização de busca avançada foi a BRAPCI, contudo optou-se por delimitar a recuperação nesta base para título, palavras-chave e resumo. Em determinados casos foi utilizado o operador booleano AND, como na WoS e ABCDM, na tentativa de recuperar itens mais precisos. Nas bases de dados internacionais os idiomas utilizados foram o inglês e o espanhol, filtrados posteriormente para o tipo de documento “artigo”. Na base Scopus, a recuperação de arquivos por título, palavras-chave e resumo resultou em 772 itens para um único termo dos dois utilizados, assim, foi necessário alterar a busca apenas para termos que estavam nos títulos dos artigos.

² No mesmo sentido, a pesquisa bibliográfica “[...] é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores” – em documentos no formato tradicional e digital –, assim como “[...] utiliza-se de dados ou de categorias teóricas já trabalhados por outros pesquisadores” (SIQUEIRA, 2017). Gil (2008) admite que a notável vantagem neste tipo de pesquisa “[...] reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente” (GIL, 2008 p. 50). Investigando os fatos sobre a abordagem qualitativa de pesquisa, torna-se perceptível sua característica descritiva e altamente analítica, entende-se que para este tipo de abordagem “[...] a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo [e] [...] não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas.” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 70).

O mapeamento resultou, depois da filtragem e das análises prévias dos textos recuperados, em 12 artigos: 8 encontrados na base nacional BRAPCI e 4 nas bases internacionais, sendo Scopus (2), LISTA (1) e E-Lis (1).

3 APONTAMENTOS SOBRE OS RESULTADO ALCANÇADOS

3.1 Objeto e documento digital: aspectos técnicos

A informação pode ser registrada em vários meios e formatos. Para Buckland (1991), todo conhecimento, convicção ou opinião são considerados atributos individuais, subjetivos e conceituais em que, para haver o processo de comunicação, devem ser descritos, expressos ou representados de alguma maneira por meio de textos e sinais. Tais expressões e representações são o que ele considera “informação-como-coisa”, em que, essencialmente, pode ser atribuída a um objeto (algo/coisa) a qualidade de informativo e passível de estar contido em algum sistema de recuperação de informação. Em seu texto “What is a ‘digital document’?”, Buckland indaga que a mudança e utilização das tecnologias digitais impossibilitou o nosso entendimento da noção de documento digital. Segundo o autor:

[...] tudo na tecnologia digital é armazenado como uma sequência de bits, de modo que a forma física usual (no papel, no microfilme) não ajuda mais. [logo] [...] tudo o que é exibido na tela (de um dispositivo digital) ou impresso é um documento. Pode-se dizer que o algoritmo está funcionando como um documento, como um tipo dinâmico de documento. (BUCKLAND, 1998, p. [?]).

Entende-se, a partir deste ponto de vista, que qualquer representação de um conhecimento em um dispositivo eletrônico é considerado um documento digital. Este panorama pode ser divergente quando se observam determinadas questões intrínsecas entre o universo eletrônico e o digital.

Internacionalmente considerados sinônimos, os termos documento digital e documento eletrônico expressam parâmetros técnicos dissemelhantes, apesar da expressão aproximada no formato não tradicional. Nesse rumo, Molina e Santos (2019) indagam sobre estas concepções. Para as autoras:

Documento eletrônico é acessível e interpretável por meio de um equipamento eletrônico (aparelho de videocassete, filmadora, computador), podendo ser registrado e codificado em forma analógica ou em dígitos binários.

Ao passo que:

[...] o documento digital é um documento eletrônico caracterizado pela codificação em dígitos binários e acessado por meio de sistema computacional. Assim, todo documento digital é eletrônico, mas nem todo documento eletrônico é digital. (MOLINA; SANTOS, 2019, p. 87).

O surgimento de um tipo documental considerado digital, em contrapartida ao tradicional, remonta à perspectiva que nós seres humanos desenvolvemos sob a noção de documento. Para Bodê (2016), há uma característica importante que define o documento digital. Segundo o autor, esta característica demarcativa remonta o “[...] sentido de não existência de uma ligação necessária e definitiva entre o conteúdo de um documento e seu respectivo suporte documental no qual esse conteúdo era registrado.” (BODÊ, 2016, p. 505). O autor nos fornece uma definição (que considera “operacional”) técnica do documento digital. Para ele:

Um documento digital é o equivalente a uma sequência de códigos binários registrados em algum tipo de tecnologia de memória. Organizados de acordo com determinado formato de arquivo computacional [...]. Dependendo do tipo de conteúdo, haverá outras características específicas como a representação de cores, som ou texto [pode incluir sinais vibratórios do dispositivo e realidade virtual]. A interpretação desses códigos para humanos ocorrerá através de sistemas computacionais de software e hardware. (BODÊ, 2016, p. 511).

Siqueira (2012), em sua abordagem terminológica sobre o documento digital, analisa definições de autores do saber francês com temática para a Redocumentarização³. Nas definições analisadas são identificadas características importantes que podem facilitar a compreensão do documento digital. Segundo a autora, para Michel (2000) há no documento digital: facilidade de ser armazenado, localizado e recuperado; flexibilidade de seu formato; disponibilidade instantânea à distância e também a possibilidade de relação com outros documentos, os chamados hiperdocumentos. Em equivalência, Pedaúque (2003) considera o documento digital como uma modalidade derivada do documento, a qual seria formada por três aspectos: “a *forma* (como objeto material ou imaterial); o *signo* (como portador de sentido); e o *meio* (como vetor de comunicação)” (SIQUEIRA, 2012, p. 134). Finalmente, a partir dos estudos de Cotte (2008), a autora indaga sobre a condição próxima entre informação e documento onde:

³ Transformação da documentação influenciada principalmente pelo modo como o documento era enxergado e pela “explosão informacional” atribuída ao período do cientificismo do século XIX e, sobretudo, com os avanços tecnológicos alcançados no período pós-Segunda Guerra Mundial e segunda metade do século XX.

A informação cada vez mais fluida e flexível exige que a materialidade do documento não se cristalize em um suporte apenas. Com isso, no âmbito digital, temos o documento podendo se “materializar” em diferentes meios, com destaque para o meio digital. (SIQUEIRA, 2012, p. 135).

Há dois tópicos importantes identificados em tais concepções. O primeiro é a percepção de um pensamento unilateral à condição de documento digital como uma alternativa ao conceito sólido de documento. Em seguida, nota-se certa preocupação dos autores com o suporte da informação, ou seja, ao invés de considerar a existência da informação, seja ela de vínculo institucional ou ação particular e sua relação social, é posto em consideração os atributos “palpáveis” dos objetos, ou melhor, sua fisicalidade. Rabello (2019) discute as noções de fisicalidade da informação nos diferentes suportes informacionais. Para o autor, a “[...] fisicalidade da informação constitui o objeto de interesse do paradigma físico e tecnicista” (RABELLO, 2019, p. 5). E que, “[...] está relacionada às propriedades físicas do objeto-suporte que garante sua existência no espaço e no tempo.” (RABELLO, 2019, p. 13). Acrescenta ainda que este objeto-suporte:

[...] - em escalas das infraestruturas de informação - remete, portanto, à fisicalidade do meio pelo qual se concretiza o registro. A partir de suas propriedades físicas, todo objeto pode suportar informação, abrangendo a escala mais elementar ou referencial do registro (talhe, impressão, letra, número, palavra, *bit*, dado metadado ou metainformação). O suporte pode recepcionar configurações mais complexas ao comportar textos, sons, imagens, multimídias, *hiperlinks*, interconexão de sistemas ou redes. (RABELLO, 2019, p. 13)

Há uma separação entre o pensamento tradicional, aquele que considera a fisicalidade da informação através de um suporte, e o pensamento referente a época atual que discute a materialidade da informação “como objeto de interesse do paradigma social crítico” (RABELLO, 2019, p. 5).

3.2 Documento digital: aspectos materiais e institucionais

Há o entendimento de que a noção de documento possui maior consistência e que este, com ênfase em um contexto digital, torna-se o instrumento para materialização da informação à medida em que necessita de alguma fisicalidade (RABELLO, 2019). Para entender a materialidade da informação, Frohmann analisa esta circunstância a partir da

fundamentação foucaultiana sobre os enunciados. Segundo Rabello (2019, p. 13), tal fundamentação:

[...] permite a relação entre enunciados, informação e documento, cuja materialidade é constituída na ocasião em que tais enunciados circulam socialmente. Nesse prisma, os enunciados ganham maior tessitura conforme o grau de institucionalização e de inserção em redes, demarcando seu caráter social e público (re)definido em campos e práticas. (RABELLO, 2019, p. 13)

Entende-se previamente a existência de um desprendimento da informação (com ação informativa) para com objeto-suporte, dispensando o tradicional pensamento tecnicista criado ao longo dos anos e uma influência cultural-social capaz de afetar determinados grupos conectados. É, sobretudo, o que Frohmann (2008) chama de “fenômeno social”. Para o autor, este fenômeno ocorre quando o estado *psique* de muitas pessoas se altera.

Assim, a materialidade “[...] não consiste simplesmente de sua existência no espaço e no tempo. A materialidade é medida pela massa, inércia e resistência. [...] Sua massa responde pelo seu poder de afetar, ou seja, o poder de criar efeitos” (FROHMANN, 2008, p. 22)

Há certo tipo de embaraço na investigação de Frohmann. Para o autor, o problema a partir de tais pressupostos seria identificar a procedência do conjunto responsável para se medir a materialidade da informação. Dessa forma: “[...] a materialidade do enunciado pode ser analisada pelo grau de sua imersão institucional.” (FROHMANN, 2008, p. 23). Em palavras foucaultianas ainda por Frohmann:

O regime de materialidade a que obedecem necessariamente os enunciados é (...) mais da ordem das instituições do que da localização espaço-temporal; define antes possibilidades de reinscrição e de transcrição (mas também limiares e limites), do que individualidades limitadas e perecíveis. (FROHMANN, 2008, p. 23).

O enfoque está nos hábitos institucionais responsáveis por conservar as relações entre enunciados dando-lhes massa, energia e força e, segundo Rabello (2019), “[...] o documento seria a chave para compreensão do grau de imersão institucional dos enunciados e das rotinas institucionais, à medida que o documento ‘nomeia a materialidade da informação’.”

4 CONCLUSÕES

A noção de documento digital é, antes de mais nada, uma transformação na forma como se conceber qualquer tipo de documento em um mundo altamente informatizado. Este conceito, por sua vez, possui características interessantes para se pensar os documentos para além do suporte e de sua fisicalidade. Cabe aos sistemas de informação desenvolver estratégias para identificação de cada aspecto em contraste às situações de necessidade de informação que se forjam no tecido social.

Diante disso, a modalidade digital de um documento determina, além da necessidade do objeto físico para manipulação e uso da informação, a materialidade disposta por conexões sociais e a força institucional atribuída, consequentemente, pela ação de informar. A materialidade da informação pode ser observada nos vínculos de atores em diferentes redes as quais poderão expressar o conteúdo dos enunciados gerados que circulam no tecido social em diferentes formas de registros, dentro os quais em objetos ou fisicalidades em contextos analógicos e digitais (RABELLO, 2019).

Portanto, conclui-se que, depois das discussões dos textos obtidos com a realização do mapeamento, há pesquisadores que enfatizam o pensamento tecnicista — emprego da técnica pela técnica — quanto a materialidade da informação e sua objetificação, tão-somente, em determinado objeto-suporte, algo que a define em termos de fisicalidade e destituído de alguma intencionalidade ou valor político e epistemológico. Em contrapartida, também há pesquisadores que, complementarmente, não se alinham ao pensamento tradicional da materialidade da informação, já que esta passa a ser concebida como objeto de estudo no âmbito do paradigma social da informação, cuja concepção de materialidade perpassa questões de ordem simbólica, política e epistemológica, envolvendo, portanto, distintas intencionalidades.

Tais apontamentos iniciais serão relevantes para a continuidade da pesquisa, haja vista as possíveis controvérsias emanadas da diferenciação conceitual sobre materialidade da informação e do documento (analógico e digital) e do seu alcance em dimensões éticas e políticas que tocam as práticas informacionais no âmbito profissional e do cotidiano.

Referências

ALLEN-ROBERTSON, James. Critically assessing digital documents: materiality and the interpretative role of software, **Information, Communication & Society**, v. 21, n.11, p. 1732-1746, 2018.

BODÊ, Ernesto Carlos. Documento digital e preservação digital: algumas considerações conceituais. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, n. 2, v. 9 No 2, p. 503- 516, 2016. Disponível em: <<http://www.brapci.inf.br/index.php/res/v/75805>>. Acesso em: 07-dez.-2019.

CAIN, Mark. MANAGING TECHNOLOGY Being a Library of Record in a Digital Age. **Journal of Academic Librarianship**. Nov. 2003, Vol. 29 Issue 6, p.405-410. 6p. Disponível em: <<https://pascal-francis.inist.fr/vibad/index.php?action=getRecordDetail&lang=en&idt=15395378>>.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (Brasil). Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos.e-ARQ Brasil: **Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos** / Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2011.136 p.

FORMENTON, Danilo; GRACIOSO, Luciana de Souza; CASTRO, Fabiano Ferreira de. Revisitando a preservação digital na perspectiva da ciência da informação: aproximações conceituais. **Revista Digital de Biblioteconomia & Ciência da Informação**, n. 1, v. 13, p. 170-191, 2015.

FOUCAULT, Michel. **A arqueologia do saber**. Rio de janeiro: Forense universitária, 2009. 7. ed.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008. 6. Ed.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nélide. Novos cenários políticos para a informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 1, p. 27-40, 2002.

INNARELLI, Humberto Celeste. Preservação digital: a influência da gestão dos documentos digitais na preservação da informação e da cultura. **Revista Digital de Biblioteconomia & Ciência da Informação**, n. 1, v. 9, p. 72-87, 2011. Disponível em: <<http://www.brapci.inf.br/index.php/res/v/43080>>. Acesso em: 07 dez. 2019.

KOLTZENBURG, Claudia Digital objects as "transducers" in scientific web publishing. **International Journal of Feminist Technoscience**, 2007, vol. 1, n. 1. [Journal article (Unpaginated)]. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/11359/>>. Acesso em: 07 dez. 2019.

MOLINA, Letícia Gorri; SANTOS, Juliana Cardoso Dos. Curadoria Digital: novos suportes documentais e a preservação da memória. **Prisma.com (Portugual)**, n. 38, p. 82-101, 2019. Disponível em: <<http://www.brapci.inf.br/index.php/res/v/112256>>. Acesso em: 07 dez. 2019.

MICHEL, Maria Helena. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2015. 284 p.

MURPHY, L. **Digital documents in organizational communities of practice: A first look**. (2001) In: Hawaii International Conference on System Sciences, p. 92. Proceedings... [S.l.:s.n], 2001. Disponível em: <<https://ieeexplore-ieee.org.ez54.periodicos.capes.gov.br/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=926469>>. Acesso em: 07 dez. 2019.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RABELLO, Rodrigo. Informação institucionalizada e materializada como documento: caminhos e articulações conceituais. **Brazilian Journal of Information Science**, n. 2, v. 13 No 2, p. 5-25, 2019. Disponível em: <<https://www.brapci.inf.br/index.php/res/v/118676>>. Acesso em: 22-abr.-2020.

RABELLO, Rodrigo. Informação e implicações epistemológicas e políticas: questões entre fisicalidade e materialidade. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 20., Florianópolis, 2019. **Anais...** Florianópolis: ANCIB, 2019. Disponível em: <<https://www.brapci.inf.br/index.php/res/v/122936>>. Acesso em: 22-abr.-2020.

SANTOS, Henrique Machado dos; FLORES, Daniel. As vulnerabilidades dos documentos digitais: obsolescência tecnológica e ausência de políticas e práticas de preservação digital. **Biblios (Peru)**, n. 59, p. 45-54, 2015. Disponível em: <<http://www.brapci.inf.br/index.php/res/v/61075>>. Acesso em: 07 dez. 2019.

SIQUEIRA, Jessica Camara. A Noção de documento digital: uma abordagem terminológica. **Em Questão**, n. 1, v. 18, p. 125-140, 2012. Disponível em: <<http://www.brapci.inf.br/index.php/res/v/10102>>. Acesso em: 07-dez.-2019.

YAMAOKA, Eloi Juniti. Ontologia para mapeamento da dependência tecnológica de objetos digitais no contexto da curadoria e preservação digital. **AtoZ: Novas Práticas em Informação e Conhecimento**, n. 2, v. 1, p. 65-78, 2012. Disponível em: <<http://www.brapci.inf.br/index.php/res/v/15137>>. Acesso em: 07 dez. 2019.

YAMAOKA, Eloi Juniti; GAUTHIER, Fernando Alvaro Ostuni. Objetos digitais: em busca da precisão conceitual. **Informação & Informação**, n. 2, v. 18, p. 77 â 97, 2013. Disponível em: <<http://www.brapci.inf.br/index.php/res/v/33936>>. Acesso em: 07 dez. 2019.